

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 実用新案公報(Y2)

(11)実用新案出願公告番号

実公平6-9622

(24) (44)公告日 平成6年(1994)3月16日

(51)Int.Cl. ³	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
A 61 B 17/28	3 1 0	8718-4C		

請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号	実願平2-22301	(71)出願人	999999999 オリンパス光学工業株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(22)出願日	平成2年(1990)3月6日	(72)考案者	真木 憲一郎 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ ンパス光学工業株式会社内
(65)公開番号	実開平3-75707	審査官	川端 修
(43)公開日	平成3年(1991)7月30日		
(31)優先権主張番号	実願平1-94776		
(32)優先日	平1(1989)8月11日		
(33)優先権主張国	日本(JP)		

(54)【考案の名称】 鉗子装置の操作部

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】可撓性シースと、この可撓性シース内を挿通し、可撓性シースの先端に設けた処置部を作動させる操作ワイヤーと、上記可撓性シースの基端に設けた操作部本体と、上記操作ワイヤーの基端に設けられ、操作部本体の外周を摺動するスライダーよりなる鉗子装置の操作部において、

スライダーの内径孔内に軸方向にほぼ二分割された押え部材を設け、この押え部材が操作部本体とスライダーとの間に嵌合され、前記押え部材はスライダーに固定されると共に操作部本体には摺動自在であり、前記ワイヤー基端の止め部材を抜けないように挟持することを特徴とする鉗子装置の操作部。

【考案の詳細な説明】

【産業上の利用分野】

2

本考案は、鉗子装置の操作部に関し、特に破損しにくいよう改善した鉗子装置の操作部に関する。

【従来の技術】

従来の鉗子装置の操作部は、第14図および第15図に図示するように可撓性シース1と、この可撓性シース1内を挿通し、可撓性シース1の先端に設けた処置部2を作動させる操作ワイヤー22と、上記可撓性シース1の基端に設けた操作部本体10と、上記操作ワイヤー22の基端に設けられ、上記操作部本体10の外周を摺動するスライダー12とから成り、操作ワイヤー手元端の止め部材24を収納した押え板14を上記操作部本体10のスライダー摺動部のすり割り部30に挟持し、押え板14を第16図に示す状態からスライダー12に嵌入していた。

【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、かかる構造の操作部では、止め部材24が

BEST AVAILABLE COPY

押え板14より抜けないようにするために端部の開口部は圧縮力を受けスライダ12内で閉じられている。このため操作部3の組立後は、押え板14は常に内径方向に圧縮力を受けており、スライダ12に力を加えて摺動させた際には押え板14には、スライダ12を摺動させる力が更に加えられるので、押え板14が破損しやすい。また押え板14は、すり割り部30に押入できるよう、すり割り部30より薄くなっているため、スライダ12からの力が分散せず、一部に集中することも破損しやすい一つの要因となっている。

〔課題を解決するための手段〕

よって、本考案の目的は、スライダに強い力が加えられても破損することのない鉗子装置の操作部を提供することにある。

本考案に係る鉗子装置の操作部は、可撓性シースと、この可撓性シース内を挿通し、可撓性シースの先端に設けた処置部を動作させる操作ワイヤーと、上記可撓性シースの基端に設けた操作部本体と、上記操作ワイヤーの基端に設けられ、操作部本体の外周を摺動するスライダよりなる鉗子装置の操作部において、スライダの内径孔内に軸方向にほぼ二分割された押え部材を設け、この押え部材が操作部本体とスライダとの間に嵌合され、前記押え部材はスライダに固定されると共に操作部本体には摺動自在であり、前記ワイヤー基端の止め部材を抜けないように挟持することを特徴とする。

〔実施例〕

以下、添付図面を参照して本考案に係る鉗子装置の操作部の一実施例について説明する。

まず第1図を参照すると、この図には鉗子装置の全体が示されている。この鉗子装置は、可撓性のステンレスコイルまたはテフロンチューブ製のシース1と、このシース1の先端に設けられた処置部2と、シース手元端に設けられた操作部3と、操作部3から処置部2までをシース1内に延びる操作ワイヤー（図示せず）とから主に成り、操作部3の運動が操作ワイヤーを介して処置部2へ伝えられ、処置部2に設けられた生検鉗子等の処置具を操作できるようになっている。

次に第2～5図を参照する。これら図には、第1図に示した鉗子装置のうち操作部3の細部が示されている。この操作部3は、可撓性シース1の手元端に設けられた操作部本体10と、操作部本体10の外周を摺動するスライダ12とから主に成り、操作部本体10と、スライダ12の間には、軸方向にほぼ二分割された押え部材14a、14bが嵌合されている。この押え部材14a、14bは、外周に雄ねじ16が切られた半リング部18a、18bと、この半リング部18a、18bの内周部に一体的に形成されたすり割り部嵌合部20a、20bとから成る。上下の半リング部18a、18bは同一の形状であるが上下方すり割り部嵌合部20a、20bは半リング部18a、18bと反対側の端部が多少異なっている。すなわち、第2図に最良に示すように

上方嵌合部20aは、半リング部18aと反対側の端部が、下方に延びた略し字状になっているのに対し、下方嵌合部20bは、単に細長い板状部となっている。これら上下方嵌合部20a、20bは、後述するように押え部材14a、14bを一体に当接したとき、略中央部に操作ワイヤー22手元端に設けられたワイヤーよりも大径の止め部材24を挟持し、抜けを防止するための切欠き26が設けられており、この切欠き26から半リング部側の端部には、操作ワイヤー22を挟持するための断面半円形の溝28が設けられている。上下方向嵌合部20a、20bの厚みは、操作部本体10に形成されたすり割り部30の間隔よりも薄くなっている。また第3図に示すように、押え部材14a、14bが操作ワイヤー22および止め部材24とを挟持した状態に組立てられたとき、操作部本体10は、押え部材14a、14bの間に形成された半円形の隙間を自由に通過できるよう、これら隙間よりも小さい半円形の断面を有する。本考案に係る操作部3は、次のようにして組立てる。まず、第5図に示すような位置から上下方の押え部材14a、14bを矢印A方向に移動し、上記溝28に操作ワイヤー22を挟持し、かつ切欠き26に止め部材24を挟持し、かつ上下方の嵌合部20a、20bを操作部本体10のすり割り部30に嵌合させる。この状態において、スライダ12を矢印B方向に移動し、押え部材14a、14bの半リング部18a、18bの外周に設けられた雄ねじ16と、スライダ12の先端部の内周面に設けられた雌ねじ32とを螺合させる。このようにすることにより、第2～4図に示すような組立ての完了した鉗子装置の操作部3が形成される。上記実施例では、上下方押え部材14a、14bは、半リング部18a、18bと反対の端部を除き、中心軸に対してほぼ対称な形状になっているが、これらの形状および押え部材14a、14bとスライダ12との固定は、次のように種々変形が可能である。

第6～9図を参照すると、これら図には、本考案に係る鉗子装置の操作部10の別の実施例が示されている。この実施例では、第7図に示すように操作ワイヤー22を挟持する上下方嵌合部20a、20bのうち下方嵌合部20bは凹状に形成され、上方嵌合部20aは凸部が下方に向くよう形成されている。止め部材24用切欠き26から後方にて下方嵌合部20bの上面は、第6図および第9図に示すように断面が半円形をなす突起状に形成され、他方上方嵌合部20aの下面は、半径断面の溝状に形成されている。次に、第10図を参照すると、ここには第1実施例および第2実施例と異なる第3実施例が示されている。この実施例では、押え部材は、2つの上下方に分割される2つの部材14a、14bから構成され、上述のように操作ワイヤー22および止め部材24を挟持したとき中央部に円形のフランジ部34が形成されるが、前後に設けられた雄ねじに、スライダの雌ねじをねじ込んだとき、スライダ12外周とこのフランジ部34の外周は面一になり、一体的な操作部3に組立てられる。

次に、第11図を参照する。この図には、押え部材14a、14bとスライダ12との固定法を変えた更に別の第4実施例を示す。この実施例では、押え部材14a、14bの手元端部には、フランジ部36a、36bが設けられており、環状カラー38の外周の雄ねじをスライダ12の内周の雌ねじ12に螺合することにより、このフランジ部36a、36bをスライダ12と、環状カラー38で挟持し、押え部材14a、14bとスライダ12とを固定している。

次に第12図及び第13図を参照する。ここには第1実施例における押え部材を変えた第5実施例が示されている。押え部材14は、第12図に示されるように、ポリサルホンの一体の一部品で形成されている。すなわち、上下方押え部材14a、14bが連結部40で一体に連結されている。この押え部材14によれば、第13図に示されるように、連結部40を折り曲げることにより、止め部材24を上下方押え部材14a、14bで挟持することができる。

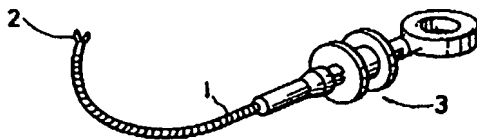
【考案の効果】

本考案によれば、二分割された押え部材で操作ワイヤーおよび操作部本体を挟持したうえにスライダをカバーしているので、押え部材とスライダの嵌合面積が大きく、スライダに強い力が加わっても押え部材が破壊することがない。また押え部材は、操作部本体のすり割り部に摺動自在に挿入されるので、組立て時に全く余分な力が加わっていないので、スライダを強い力で動かしても押え板は破損しない。更に押え部材は二分割されるので、本操作部の組立ておよび分解が容易となっている。

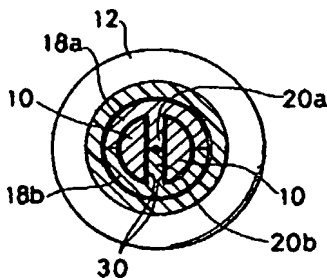
【図面の簡単な説明】

第1図は、本考案に係る操作部を有する鉗子装置の全体*

【第1図】



【第3図】



*を示す斜視図、

第2図は、処置部と共に本考案に係る鉗子装置の操作部を示す横断面図、

第3図は、第2図中の矢視III-III図、

第4図は、第2図中の矢視IV-IV図、

第5図は、本考案に係る鉗子装置の操作部を示す一部切欠き分解斜視図、

第6図は、本考案の操作部の第2実施例を示す断面図、

第7図は、第6図の矢視VII-VII図、

10 第8図は、第6図の矢視VIII-VIII図、

第9図は、第6図の矢視IX-IX図、

第10図は、本考案に係る鉗子装置の操作部の第3の実施例を示す断面図、

第11図は、本考案の第4の実施例を示す断面図、

第12図は、本考案の第5の実施例に係る押え部材を示す断面図、

第13図は、同実施例の操作部を示す断面図、

第14図は、従来の鉗子装置の操作部を示す部分断面図、

20 第15図は、第14図中の矢視XIII-XIII線に沿う断面図、

第16図は、組立直前の状態を示す従来の鉗子装置の部分断面図である。

3……操作部

10……操作部本体

12……スライダ

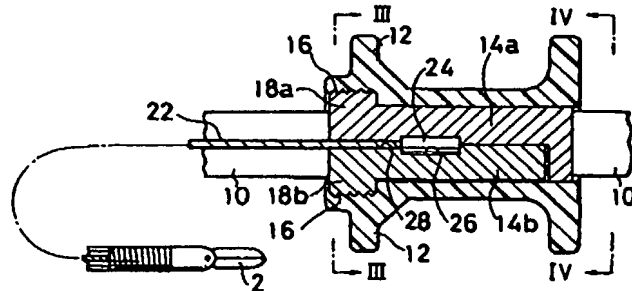
14a、14b……押え部材

22……操作ワイヤー

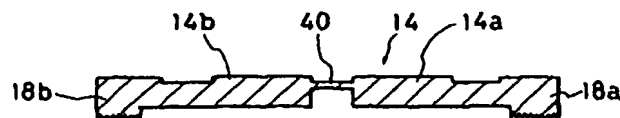
24……止め部材

30……すり割り部

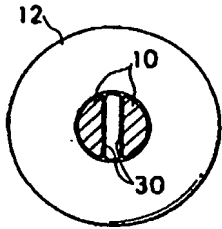
【第2図】



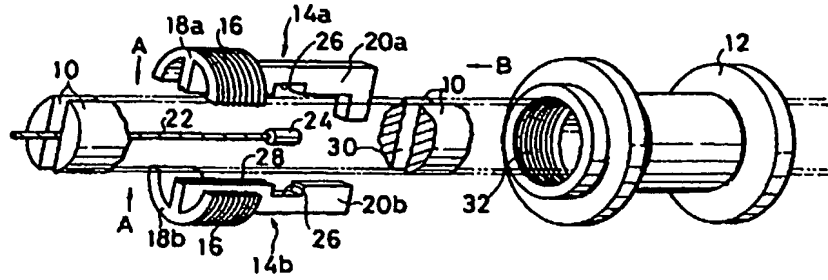
【第12図】



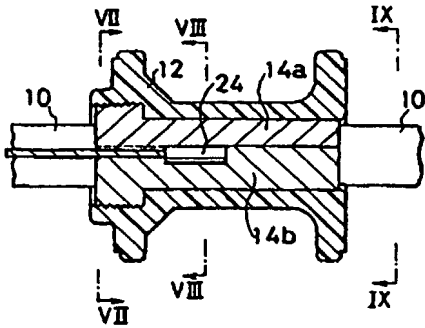
【第4図】



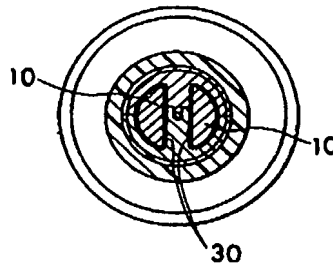
【第5図】



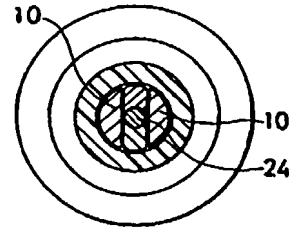
【第6図】



【第7図】

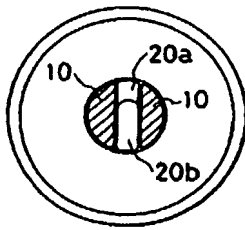


【第8図】

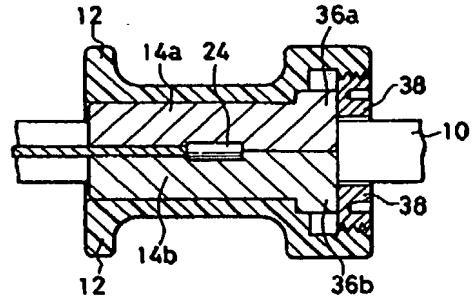
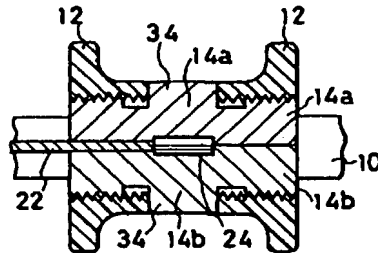


【第11図】

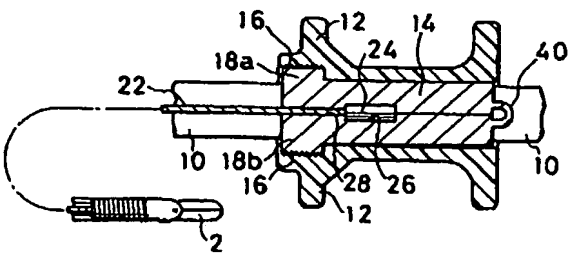
【第9図】



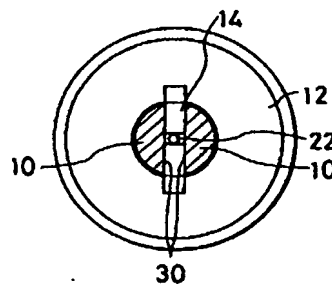
【第10図】



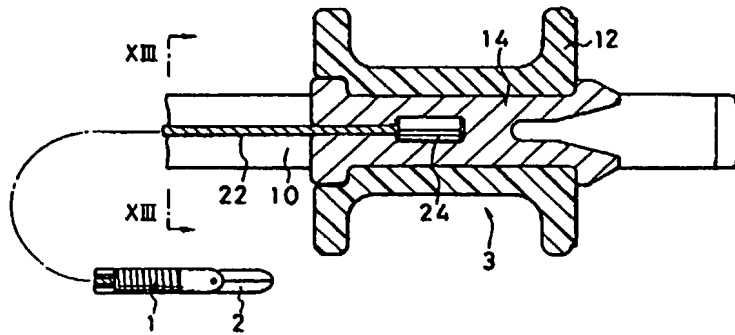
【第13図】



【第15図】



【第14図】



【第16図】

